

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-287158  
 (43)Date of publication of application : 01.11.1996

(51)Int.CI. G06F 17/60  
 G06F 13/00

(21)Application number : 07-108168  
 (22)Date of filing : 07.04.1995

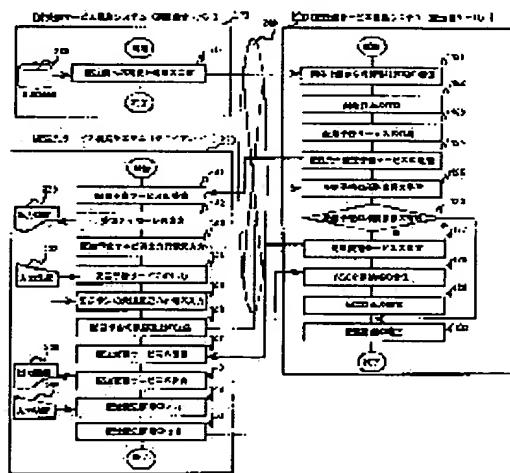
(71)Applicant : HITACHI LTD  
 (72)Inventor : ONO TOSHIYUKI  
 KOSAKA MITSUTAKA  
 KAGAMI AKIRA  
 KAGOSHIMA SHUNICHI

## (54) METHOD AND SYSTEM FOR HOME DELIVERY INFORMATION SERVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To reduce the loss of delivery to an absent house at a delivery-side business office and improve the delivery services of a home delivery information service system.

**CONSTITUTION:** A reception-side server 210 sends reception information to a delivery-side server 220. The delivery-side server 220 generates a delivery plan according to the reception information, generates a delivery previous notice service including delivery previous notice information on the basis of the plan, and sends it to a delivery-destination client 230. The delivery-destination client 230 outputs the delivery previous notice service to an output device, selects and inputs whether or not there is the intention of acknowledgement, and sends it to the delivery-side server 220. The delivery-side server 220 determines the delivery plan when the received acknowledgement intention is YES, but sends a delivery alteration service to the delivery-destination client 230 when not. The delivery-destination client 230 outputs the delivery alteration service to an output device, inputs delivery alteration information from an input device, and sends it to the delivery-side server 200. The delivery-side server 220 edits the delivery schedule according to the delivery alteration information and determines the delivery plan.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-287158

(43)公開日 平成8年(1996)11月1日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> 識別記号 廣内整理番号 F I 技術表示箇所  
G 0 6 F 17/60 G 0 6 F 15/21 Z  
13/00 3 5 7 7368-5E 13/00 3 5 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数14 FD (全 13 頁)

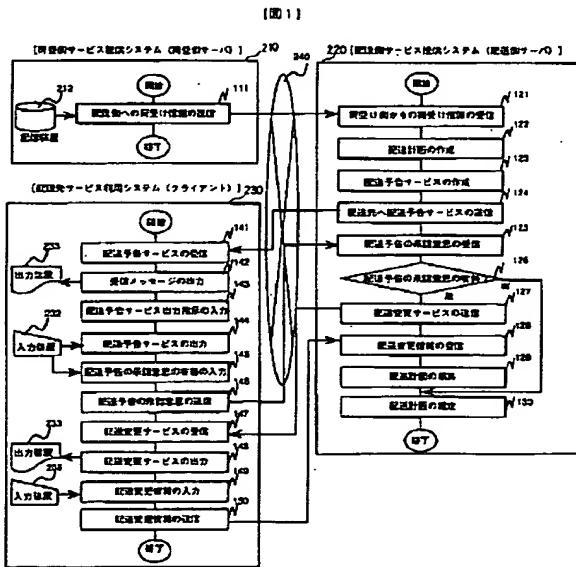
(21)出願番号	特願平7-108168	(71)出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22)出願日	平成7年(1995)4月7日	(72)発明者	小野 俊之 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
		(72)発明者	小坂 满隆 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
		(72)発明者	加賀美 晃 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
		(74)代理人	弁理士 笹岡 茂 (外1名)

(54) 【発明の名称】 宅配情報サービス方法及びシステム

(57) 【要約】

**【目的】** 宅配情報サービスシステムにおいて、配送側の営業所の、不在宅への配送ロスの低減と配送サービスの向上を図ることにある。

【構成】 荷受側サーバ210は荷受情報を配送側サーバ220へ送信する。配送側サーバは、荷受情報をもとに、配送計画を作成し、これをもとに配送予告情報を含む配送予告サービスを作成し、配送先クライアント230に送信する。配送先クライアントは配送予告サービスを出力装置に出力し、承認意思の有無を入力装置から選択入力し、これを配送側サーバに送信する。配送側サーバは、受信した承認意思が有なら配送計画を確定し、無なら配送変更サービスを配送先クライアントへ送信する。配送先クライアントは、配送変更サービスを出力装置に出力し、入力装置から配送変更情報を入力し、これを配送側サーバへ送信する。配送側サーバは、配送変更情報に基づいて、配送計画を編集し、配送計画を確定する。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 各々が送受信手段を備える荷受側サーバと、配送側サーバと、配送先クライアントを通信ネットワークで接続した宅配情報サービスシステムにおける宅配情報サービス方法であって、  
 前記配送側サーバは、前記荷受側サーバから送信され前記通信ネットワークを介して受信した荷受情報に基づき配送計画を作成し、該配送計画に基づき配送予告サービスを作成して前記配送先クライアントへ送信し、  
 前記配送先クライアントは、受信した配送予告サービスを出力装置に出力し、利用者が入力装置により入力する前記配送予告サービスに対する承認意思の有無を前記配送側サーバへ送信し、  
 前記配送側サーバは、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した承認意思の有無が有のとき前記配送計画に承認情報を付加して確定し、無のとき配送変更サービスを作成して前記配送先クライアントへ送信し、  
 前記配送先クライアントは、受信した配送変更サービスを前記出力装置に出力し、利用者が入力装置により入力する前記配送変更サービスに基づく配送変更情報を前記配送側サーバへ送信し、  
 前記配送側サーバは、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した配送変更情報に基づき前記配送計画を編集し、該編集した配送計画に承認情報を付加して確定することを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項2】 請求項1記載の宅配情報サービス方法において、

前記配送先クライアントは、受信した配送予告サービスを出力装置に出力する際、まず、前記配送予告サービスを受信したことを示すメッセージを出力装置に出力し、利用者が入力手段から入力する前記配送予告サービスの出力指示に応じて、前記受信した配送予告サービスを、前記出力装置に出力することを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項3】 請求項1記載の宅配情報サービス方法において、

前記荷受側サーバからの荷受情報の送信は、荷受情報内の配送側宛先に基づき送信することを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項4】 請求項1記載の宅配情報サービス方法において、

前記配送先クライアントへ送信する配送予告サービスは、予め登録された配送先クライアントの宛先情報に基づき送信することを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項5】 請求項1記載の宅配情報サービス方法において、

前記配送予告サービスは、予め用意された配送予告定型書式と前記配送計画に基づき作成することを特徴とする

## 宅配情報サービス方法。

【請求項6】 請求項1記載の宅配情報サービス方法において、

前記配送変更サービスは、日時別配送可能状況表示選択部と不在時の荷物扱い選択部と決定入力部からなることを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項7】 請求項1記載の宅配情報サービス方法において、

前記通信ネットワークに発送元クライアントを接続し、該発送元クライアントは、入力装置から入力された荷物引取予約サービス識別子を、前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、

該荷受側サーバは、受信した荷物引取予約サービス識別子に対応する荷物引取予約サービスを記憶装置から検索して前記通信ネットワークを介して、前記発送元クライアントへ送信し、

前記発送元クライアントは、受信した荷物引取予約サービスを出力装置に出力し、利用者が入力装置により入力する前記荷物引取予約サービスに基づく発送荷物の引取予約情報を前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、

前記荷受側サーバは、受信した発送荷物の引取予約情報をもとに荷受情報を作成することを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項8】 各々が送受信手段を備える荷受側サーバと、配送側サーバと、配送先クライアントを通信ネットワークで接続した宅配情報サービスシステムであって、

前記配送側サーバは、前記荷受側サーバから送信され前記通信ネットワークを介して受信した荷受情報に基づき配送計画を作成する手段と、該配送計画に基づき前記配送先クライアントへ送信する配送予告サービスを作成する手段を備え、作成した配送予告サービスを前記配送先クライアントへ送信し、

前記配送先クライアントは、前記配送側サーバから受信した配送予告サービスを出力装置に出力する手段と、利用者の入力装置からの入力に基づき前記配送予告サービスに対する承認意思の有無を作成する手段を備え、作成した承認意思の有無を前記配送側サーバへ送信し、

前記配送側サーバは、さらに、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した承認意思の有無が有のとき前記配送計画に承認情報を付加して確定する手段と、無のとき配送変更サービスを作成してする手段を備え、作成した配送変更サービスを前記配送先クライアントへ送信し、

前記配送先クライアントは、さらに、受信した配送変更サービスを前記出力装置に出力する手段と、利用者の入力装置からの入力に基づき前記配送変更サービスに基づく配送変更情報を作成する手段を備え、作成した配送変更情報を前記配送側サーバへ送信し、

前記配送側サーバは、さらに、前記配送先クライアント

から前記通信ネットワークを介して受信した配送変更情報に基づき前記配送計画を編集し、該編集した配送計画に承認情報を付加して確定する手段を備えることを特徴とする宅配情報サービスシステム。

【請求項9】 請求項8記載の宅配情報サービスシステムにおいて、

前記配送先クライアントの配送予告サービスを出力装置に出力する手段は、前記配送予告サービスを受信したことを示すメッセージを出力装置に出力し、利用者が入力手段から入力する前記配送予告サービスの出力指示に応じて、前記受信した配送予告サービスを、前記出力装置に出力することを特徴とする宅配情報サービスシステム。

【請求項10】 請求項8記載の宅配情報サービスシステムにおいて、

前記荷受側サーバからの荷受情報の送信は、荷受情報内の配送側宛先に基づき送信することを特徴とする宅配情報サービスシステム。

【請求項11】 請求項8記載の宅配情報サービスシステムにおいて、

前記配送先クライアントへ送信する配送予告サービスは、予め登録された配送先クライアントの宛先情報に基づき送信することを特徴とする宅配情報サービスシステム。

【請求項12】 請求項8記載の宅配情報サービスシステムにおいて、

前記配送側サーバの配送予告サービスを作成する手段は、予め用意された配送予告定型書式と前記配送計画に基づき配送予告サービスを作成することを特徴とする宅配情報サービスシステム。

【請求項13】 請求項8記載の宅配情報サービスシステムにおいて、

前記配送変更サービスは、日時別配送可能状況表示選択部と不在時の荷物扱い選択部と決定入力部からなることを特徴とする宅配情報サービス方法。

【請求項14】 請求項8記載の宅配情報サービスシステムにおいて、

前記通信ネットワークに送受信手段を備える発送元クライアントを接続し、

該発送元クライアントは、入力装置から入力された荷物引取予約サービス識別子を、前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、

該荷受側サーバは、受信した荷物引取予約サービス識別子に対応する荷物引取予約サービスを記憶装置から検索する手段を備え、検索した荷物引取予約サービスを前記通信ネットワークを介して、前記発送元クライアントへ送信し、

前記発送元クライアントは、受信した荷物引取予約サービスを出力装置に出力する手段と、利用者の入力装置からの入力に基づき前記荷物引取予約サービスに基づく発

送荷物の引取予約情報を作成する手段を備え、作成した発送荷物の引取予約情報を前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、

前記荷受側サーバは、受信した発送荷物の引取予約情報をもとに荷受情報を作成することを特徴とする宅配情報サービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、パソコン通信、双方向CATVなどの通信ネットワークを介した宅配情報サービスシステムに関わり、宅配利用者に対して、配送予告サービスを提供する方法及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 通信ネットワークを介した宅配情報サービスシステムの代表例としては、「ネットワークビジネス」(アスキー、1986年)のP166、167に記載の通り、ヤマト運輸の関連会社であるヤマトシステム開発のネコネットVANがある。このシステムは、全国890ヶ所以上の営業所や地方運輸業者の端末を結んだネットワークからなる。荷物の発点から着点までの各端末で、配送荷物に関する情報を入力して、輸送情報を管理している。また、不在宅への配送を効率化するシステムの例として、特開平5-165847号に記載の「宅配システム」がある。この特許によれば、配達員は、不在宅に不在連絡票を置いて、営業所へ荷物を持ち帰る。帰宅した人は、不在連絡票に基づき、電話で受付センターの音声応答装置に希望配達日時を連絡する。配達員は、不在データベースから希望配達日時リストを出力し、配達日時を決定する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 宅配サービスは、家庭の在宅率の低下に伴い、配送ロスが大きくなり、宅配業者の物流コストの上昇の原因となっている。また、今後通信販売などの普及とともに購入商品の宅配が年々増加していくと予想される。前記公報記載の「宅配システム」は、配送ロスを低減するために、不在宅への2度目の配送を確実に行うためのものである。つまり、不在宅に対して、必ず一度は訪問して、不在連絡票を置いて来る必要が有り、1度目の配送ロスは解消されない。この他に、配送先の営業所に荷物が届いた後に、電話で事前に配送日時を予告する方法が考えられる。この場合、一軒一軒の配送先に電話していたのでは、非常に手間がかかる。また、配送先の営業所に荷物が届いた時点で電話をかけるため、実際の配送時間の直前に連絡することになり、配送先の都合が付かない可能性が大きい。本発明はかかる問題の認識に基づいてなされたものである。本発明の目的は、通信ネットワークを利用して、荷受側の営業所の荷受情報を配送側の営業所へ送信して、配送計画、配送予告サービスを作成し、宅配先へ事前に配送を自動予告する、宅配情報サービスを提供することにある。

る。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明は、各々が送受信手段を備える荷受側サーバと、配送側サーバと、配送先クライアントを通信ネットワークで接続した宅配情報サービスシステムにおける宅配情報サービス方法であって、前記配送側サーバは、前記荷受側サーバから送信され前記通信ネットワークを介して受信した荷受情報を基づき配送計画を作成し、該配送計画に基づき配送予告サービスを作成して前記配送先クライアントへ送信し、前記配送先クライアントは、受信した配送予告サービスを出力装置に出力し、利用者が入力装置により入力する前記配送予告サービスに対する承認意思の有無を前記配送側サーバへ送信し、前記配送側サーバは、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した承認意思の有無が有のとき前記配送計画に承認情報を付加して確定し、無のとき配送変更サービスを作成して前記配送先クライアントへ送信し、前記配送先クライアントは、受信した配送変更サービスを前記出力装置に出力し、利用者が入力装置により入力する前記配送変更サービスに基づく配送変更情報を前記配送側サーバへ送信し、前記配送側サーバは、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した配送変更情報に基づき前記配送計画を編集し、該編集した配送計画に承認情報を付加して確定するようしている。さらに、前記通信ネットワークに発送元クライアントを接続し、該発送元クライアントは、入力装置から入力された荷物引取予約サービス識別子を、前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、該荷受側サーバは、受信した荷物引取予約サービス識別子に対応する荷物引取予約サービスを記憶装置から検索して前記通信ネットワークを介して、前記発送元クライアントへ送信し、前記発送元クライアントは、受信した荷物引取予約サービスを出力装置に出力し、利用者が入力装置により入力する前記荷物引取予約サービスに基づく発送荷物の引取予約情報を前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、前記荷受側サーバは、受信した発送荷物の引取予約情報をもとに荷受情報を作成するようしている。また、各々が送受信手段を備える荷受側サーバと、配送側サーバと、配送先クライアントを通信ネットワークで接続した宅配情報サービスシステムであって、前記配送側サーバは、前記荷受側サーバから送信され前記通信ネットワークを介して受信した荷受情報を基づき配送計画を作成する手段と、該配送計画に基づき前記配送先クライアントへ送信する配送予告サービスを作成する手段を備え、作成した配送予告サービスを前記配送先クライアントへ送信し、前記配送先クライアントは、前記配送側サーバから受信した配送予告サービスを出力装置に出力する手段と、利用者の入力装置からの入力に基づき前記配送予告サービスに対する承認

意思の有無を作成する手段を備え、作成した承認意思の有無を前記配送側サーバへ送信し、前記配送側サーバは、さらに、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した承認意思の有無が有のとき前記配送計画に承認情報を付加して確定する手段と、無のとき配送変更サービスを作成してする手段を備え、作成した配送変更サービスを前記配送先クライアントへ送信し、前記配送先クライアントは、さらに、受信した配送変更サービスを前記出力装置に出力する手段と、利用者の入力装置からの入力に基づき前記配送変更サービスに基づく配送変更情報を作成する手段を備え、作成した配送変更情報を前記配送側サーバへ送信し、前記配送側サーバは、さらに、前記配送先クライアントから前記通信ネットワークを介して受信した配送変更情報を基づき前記配送計画を編集し、該編集した配送計画に承認情報を付加して確定する手段を備えるようしている。さらに、前記通信ネットワークに送受信手段を備える発送元クライアントを接続し、該発送元クライアントは、入力装置から入力された荷物引取予約サービス識別子を、前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、該荷受側サーバは、受信した荷物引取予約サービス識別子に対応する荷物引取予約サービスを記憶装置から検索する手段を備え、検索した荷物引取予約サービスを前記通信ネットワークを介して、前記発送元クライアントへ送信し、前記発送元クライアントは、受信した荷物引取予約サービスを出力装置に出力する手段と、利用者の入力装置からの入力に基づき前記荷物引取予約サービスに基づく発送荷物の引取予約情報を作成する手段を備え、作成した発送荷物の引取予約情報を前記通信ネットワークを介して前記荷受側サーバへ送信し、前記荷受側サーバは、受信した発送荷物の引取予約情報をもとに荷受情報を作成する手段を備えるようしている。

【0005】

【作用】上記手段により、荷受側営業所の荷受情報を基づき、配送側営業所から配送先へ配送日時を予告通知して、配送先の不都合時には配送変更情報を配送側営業所へ送信するため、確実に宅配を行なうことができ、配送ロスを減らすことができる。一方、配送先に対しては、不在時の再配達要求連絡の手間を不要にして、サービスの向上につながる。さらに、通信ネットワークに送受信手段を備える発送元クライアントを接続することにより、より早く配送計画を作成できるようになり、配送前に余裕をもって配送先に配送予告サービスを送信することができ、配送先にあっては、受け取りの都合が付けやすくなる。これにより、更に配送業務効率の向上、配送先へのサービスアップを図ることができる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。なお、これにより本発明が限定されるものではない。図1は、本発明の実施例を示すフローチャー

トである。図2は、本実施例を実現するためのシステムの全体構成図である。そのシステム構成は、宅配荷物の荷受側営業所のサービス提供システム（荷受側サーバ）210と配送側営業所のサービス提供システム（配送側サーバ）220と荷物の配送先のサービス利用システム（配送先クライアント）230と通信ネットワーク240とからなる。通信ネットワーク240は、パソコン通信やインターネット、双向CATVなど双向のオンラインサービスが利用できるものであれば良い。荷受側サーバ210は、計算機211と記憶装置212とからなる。配送側サーバ220において、221は宅配情報サービスの処理を行なう計算機、222は記憶装置である。また、配送先クライアントにおいて、231は、宅配情報サービスを受ける処理を行なう計算機である。232は入力装置、233は出力装置である。

【0007】図2を引用しながら、図1のフローチャートに従い、本実施例における処理動作を説明する。図1は、荷受側サーバ210、配送側サーバ220、配送先クライアント230に関する処理フローである。この中で特に、配送側サーバ220、配送先クライアント230は、互いにデータを送受信することにより、自らの処理ステップの同期をとっている。以下では、本システムの処理フローを処理ステップの同期を考慮しながら、時間順に説明する。

＜荷受側サーバ：ステップ111＞荷受情報の送信  
荷受側サーバ210は、予め記憶装置212に格納していた荷受情報300を通信ネットワーク240を介して、配送側サーバ220へ送信する。図3に荷受情報の例を示す。荷受情報300は、荷受日フィールド301、配送先フィールド302、発送元フィールド303、荷物種別フィールド304、発送便フィールド305、到着便フィールド306からなる。荷受情報の各レコードは配送先フィールド302に対応した担当の配送側の営業所へ送信される。日々の運用では、多数の荷受があるため、荷受情報は複数レコードにわたるが、その際も各レコードに対応した配送先フィールドの情報に基づき、配送側営業所へ送信する。

【0008】＜配送側サーバ：ステップ121＞荷受情報の受信  
配送側サーバ220は、通信ネットワーク240を介して、荷受情報300を受信する。

＜配送側サーバ：ステップ122＞配送計画の作成  
受信した荷受情報300をもとに、配送計画400を作成する。配送計画400の例を図4に示す。配送計画400は、宅配荷物の配送先フィールド401、荷物の発送元フィールド402、荷物の種別を示すフィールド403、荷物の配送側営業所への到着便を示すフィールド404、配送側営業所から配送先への配送予定便を示すフィールド405とからなる。

＜配送側サーバ：ステップ123＞配送予告サービスの

## 作成

配送側サーバ220は、配送計画400をもとに、配送予告情報500を含む配送予告サービスを作成する。配送予告情報の500の作成例を作成結果である図5を引用して示す。配送先の宛名501は、配送先フィールド401の情報から作成する。宅配便の内容502については、配送計画400の荷物の発送元フィールド402、荷物の種別を示すフィールド403、配送側営業所から配送先への配送予定便を示すフィールド405から作成し、そのほかの、文章503については、予め配送予告型書式をして用意しておく。

＜配送側サーバ：ステップ124＞配送予告サービスの送信

作成した配送予告サービスを、通信ネットワーク240を介して、配送先クライアント230へ送信する。送信の際の宛先アドレスについては、予め利用者毎に登録しておき、名前や住所とアドレスとの対応を示すテーブルから、配送計画400の配送先フィールド401を検索キーにして検索する。アドレスの形式は、使用する通信ネットワークの形式に従ったもので、利用者が一意に特定できるものであればよい。

【0009】＜配送先クライアント：ステップ141＞配送予告サービスの受信

配送先クライアント230は、通信ネットワーク240を介して、配送側サーバ220からの、配送予告サービスを受信する。

＜配送先クライアント：ステップ142＞受信メッセージの出力

配送予告サービスを受信したことを示すメッセージを出力装置233に出力する。図6にメッセージ表示画面の例を示す。図6のようにメッセージは、テキストで表示してもよいし、アイコンなどの絵文字の変化で表示してもよい。

＜配送先クライアント：ステップ143＞配送予告サービスの出力指示の入力

配送予告サービスの出力指示を、図6でサービス番号を指定することにより、入力装置232から入力する。

＜配送先クライアント：ステップ144＞配送予告サービスの出力

配送予告サービスを出力装置233に出力する。出力画面例を図7に示す。画面701は、配送予告情報500の内容を表示するエリア702と承認ボタン703、変更希望ボタン704とからなる。

＜配送先クライアント：ステップ145＞承認意思の有無の入力

出した配送予告サービスの配送予告情報500に対して承認意思有の場合には、承認ボタン703を、一方承認意思無の場合には、変更希望ボタン704を、入力装置232から選択入力する。

＜配送先クライアント：ステップ146＞承認意思の有

## 無の送信

通信ネットワーク240を介して、入力した承認意思を配送側サーバ220へ送信する。

【0010】<配送側サーバ：ステップ125>配送予告の承認意思の受信

配送先クライアント230から、通信ネットワーク240を介して、配送予告情報の承認意思を受信する。

<配送側サーバ：ステップ126>配送予告の承認意思の有無による分岐判定

受信した承認意思が有なら、<ステップ130>へ、受信した承認意思が無なら<ステップ127>へ分岐する。

<配送側サーバ：ステップ127>配送変更サービスの送信

受信した承認意思が無なら、配送変更サービスを、通信ネットワーク240を介して、配送先クライアント230へ送信する。

【0011】<配送先クライアント：ステップ147>配送変更サービスの受信

通信ネットワーク240を介して配送変更サービスを受信する。

<配送先クライアント：ステップ148>配送変更サービスの出力

受信した配送変更サービスを出力装置223に出力する。出力した配送変更サービスの画面例を図8に示す。画面801には、配送変更可能状況表示選択部802と、不在時の荷物扱い選択部803と、決定入力部804がある。

<配送先クライアント：ステップ149>配送変更情報の入力

入力装置222から配送変更情報を入力する。配送変更情報の入力は配送変更可能状況表示選択部802と、不在時の荷物扱い選択部803を選択し、決定入力部804のボタンを選択入力する。

<配送先クライアント：ステップ150>配送変更情報の送信

入力した配送変更情報を通信ネットワーク240を介して、配送側サーバ220へ送信する。

【0012】<配送側サーバ：ステップ128>配送変更情報の受信

通信ネットワーク240を介して、配送先クライアント230からの配送変更情報を受信する。

<配送側サーバ：ステップ129>配送計画の編集

受信した配送変更情報に基づいて、配送計画400を編集する。図9に編集内容の例を示す。変更情報を受信した配送先クライアントに対応する、配送計画400の該当レコード検索して、配送側営業所から配送先への配送予定便を示すフィールド405を配送変更情報に基づいて変更する。また、不在時の対応に関する情報フィールド406に情報を追加する。

<配送側サーバ：ステップ130>配送計画の確定

配送計画の確定を示すフィールド407に確定したことを示す情報を附加する。また、配送先クライアントから承認意思の有無が、配送側サーバへ一定時間までに送信されてこない場合には、その時点で配送計画を確定したとみなし、確定したことを示す情報をフィールド407に附加する。

【0013】この後、担当の配達員は、確定した配送計画をもとに、宅配を実施する。不在時の対応が予め配送計画に指示されている場合にはそれに従う。以上、本発明の実施例によれば、荷受側営業所の荷受情報に基づき、配送計画を立てて、配達先へ配達を予告通知することで、配達ロスを少なくし、業務効率の向上になる。また、配達予告時に都合が悪い場合には、配達日時の変更や不在時の対応を受付けることができるため、配達先に対しては、不在時の再配達要求連絡の手間を不要にして、サービスの向上につながるという効果が得られる。

【0014】次に、本発明の第2の実施例を示す。第2の実施例は、荷受側営業所の荷受情報を荷物引取予約サービスの引取予約情報から作成する場合である。図10は、第2の実施例を示すフローチャートであり、配送側サーバと配送先クライアントは図1と同じである。図11は第2の実施例を実施するためのシステム構成図である。そのシステム構成は、図2のシステム構成に加えて、荷物の発送元のサービス利用システム（発送元クライアント）1100が荷受側サーバ210と通信ネットワーク240で接続されたものである。発送元クライアント1100は、計算機1101と出力装置1102、入力装置1103からなる。

30 【0015】図11を引用しながら、図10のフローチャートに従い、本実施例における処理動作を説明する。なお、本実施例においても発送元クライアントと荷受側サーバとは互いにデータを送受信することで自らの処理ステップの同期をとっている。以下では、本実施例の処理フローを処理ステップの同期を考慮しながら、時間順に説明する。

<発送元クライアント：ステップ1011>荷物引取予約サービス識別子の入力

予め、発送元クライアント1100の出力装置1102

40 上に、図12に示すサービスメニュー選択画面を表示しておく。このとき、利用者が項目1の「荷物引取予約サービス」を入力装置1103で選択入力することにより、荷物引取予約サービス識別子を入力装置1103から入力する。

<発送元クライアント：ステップ1012>荷物引取予約サービス識別子の送信

入力した荷物引取予約サービス識別子を、通信ネットワーク240を介して荷受側サーバ210へ直ちに送信する。

50 【0016】<荷受側サーバ：ステップ1021>荷物

## 引取予約サービス識別子の受信

通信ネットワーク240を介して、発送元クライアント1100からの荷物引取予約サービス識別子を受信する。

<荷受側サーバ：ステップ1022>荷物引取予約サービスの検索

受信した荷物引取予約サービス識別子に対応する、荷物引取予約サービスを記憶装置から検索する。

<荷受側サーバ：ステップ1023>荷物引取予約サービスの送信

検索した荷物引取予約サービスを、通信ネットワーク240を介して、発送元クライアント1100へ送信する。

【0017】<発送元クライアント：ステップ1013>荷物引取予約サービスの受信

通信ネットワーク240を介して、荷受側サーバ210からの荷物引取予約サービスを受信する。

<発送元クライアント：ステップ1014>荷物引取予約サービスの出力

受信した荷物引取予約サービスを出力装置1102に出力する。荷物引取予約サービスの出力画面の例を図13に示す。出力画面1300は、引取予約情報エリア1301とコマンドエリア1302からなる。コマンドエリア1302は画面遷移指示ボタン1303と決定ボタン1304、キャンセルボタン1305とからなる。

<発送元クライアント：ステップ1015>引取予約情報の入力

引取予約情報エリア1301に入力装置1103から、引取を希望する日時を選択入力して、発送する荷物の引取予約情報を入力する。

<発送元クライアント：ステップ1016>引取予約情報の送信

入力した引取予約情報を、通信ネットワーク240を介して、荷受側サーバ210に送信する。

【0018】<荷受側サーバ：ステップ1024>引取予約情報の受信

通信ネットワーク240を介して、発送元クライアント1100からの引取予約情報を受信する。

<荷受側サーバ：ステップ1025>荷受情報の作成  
受信した引取予約情報をもとに荷受情報300を作成する。以下の処理フローは、第1の実施例における図1の<ステップ111>以降と同様であるため、省略する。

【0019】以上、本発明の第2の実施例によれば、荷物の引取予約情報が得られた時点で荷受情報、配送側営業所の配送計画が事前に立てられる。よって、配送先への配送前に余裕をもって配送予告することが可能となり、配送先の都合がつきやすくなるという効果が得られる。また、商品提供者と宅配会社が提携して、本実施例をパソコン通信などを用いたオンラインショッピングサービスに応用することもできる。利用者が商品を注文し

た際に、商品提供者が注文情報に基づき、宅配会社へ荷物の引取予約を行ない、宅配会社は引取予約情報から配送計画を作成して、荷物の配送予定日時を利用者へ予告することができる。これにより、オンラインショッピングでの注文時に、注文商品の配送予告が行なうことができ、宅配会社にとっては確実な配送が可能となり、一方利用者には、注文時に配送予告を通知するサービスを提供できる。

【0020】次に、図2に示した装置構成上で本発明による宅配情報サービスを実現する実施例を図14を用いて説明する。装置構成の概要は図2と同様であるので説明を省略する。なお、本実施例は図1を用いて説明した機能に対応させて説明する。荷受側サーバ210は、記憶装置212とこれを制御する入出力インタフェース1412、通信インタフェース1411を備える。配送側サーバ220は、記憶装置222、これを制御する入出力インタフェース1422、通信インタフェース1421、宅配情報サービスを提供する機能を実現する配送計画作成部1423、配送予告サービス作成部1424、配送計画編集部1425を備える。配送先クライアント230は、入力装置232、出力装置233これらを制御する入出力インタフェース1432、通信インタフェース1431を備える。

【0021】まず、荷受側サーバ210は、荷受情報を通信ネットワーク240を介して、配送側サーバ220へ送信する。配送側サーバ220は、荷受情報を受信し、配送計画を作成する。作成した配送計画をもとに、配送予告サービスを作成し、通信ネットワーク240を介して、配送先クライアント230へ送信する。配送先クライアント230は、配送予告サービスを受信し、受信したことを示すメッセージを、出力装置233に出力する。配送予告サービスの出力指示を、入力装置232から入力し、配送予告サービスを、出力装置233に出力する。出力した配送予告サービスの配送予告に対する承認意思の有無を入力装置232から入力し、配送側サーバ230へ送信する。配送側サーバ230は、通信ネットワーク240を介して、承認意思を受信し、受信した承認意思が有ならば、配送計画を確定する。受信した承認意思が無ならば、配送変更サービスを通信ネットワーク240を介して、配送先クライアント230へ送信する。配送先クライアント230は、通信ネットワーク240を介して、配送変更サービスを受信し、出力装置233に出力する。入力装置232から配送変更情報を入力し、通信ネットワーク240を介して、配送側サーバ220へ送信する。配送側サーバ220は、配送変更情報を受信し、配送計画を編集し、配送計画を確定する。以上、本発明によれば、図1を用いて説明した実施例を同様に、宅配情報サービスシステムにおいて、配送側営業所は、配送日時の予告を自動通知して、不在時の対応や希望配送日時の確認を行ない、不在宅への配送口

スを低減することができる。

【0022】

【発明の効果】以上、詳細に述べたごとく、本発明によれば、宅配情報サービスシステムにおいて、配送側の営業所は、荷受情報に基づき事前に配送先に配送予告を自動通知して、都合のよい配送日時や、不在時の対応を確認することができる。これにより、配送効率の向上を図ることができ、配送サービスの向上という顕著な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の処理のフローチャートを示す図である。

【図2】第1の実施例を実施するためのシステムの全体構成図である。

【図3】荷受情報の一例を示す図である。

【図4】配送計画の一例を示す図である。

【図5】配送予告情報の一例を示す図である。

【図6】宅配情報サービスで受信メッセージを表示した出力画面例を示す図である。

【図7】配送予告サービスの出力画面例を示す図である。

【図8】配送変更サービスの出力画面例を示す図である。

【図9】編集後の配送計画の一例を示す図である。

【図10】本発明の第2の実施例の処理のフローチャー

10 【符号の説明】

210 荷受側サーバ

220 配送先クライアント

230 配送側サーバ

211, 221, 231, 1101 計算機

212, 222 記憶装置

232, 1102 入力装置

233, 1103 出力装置

240 通信ネットワーク

1100 発送元クライアント

20 1411, 1421, 1431 通信インターフェース

1412, 1422, 1432 入出力インターフェース

1423 配送計画作成部

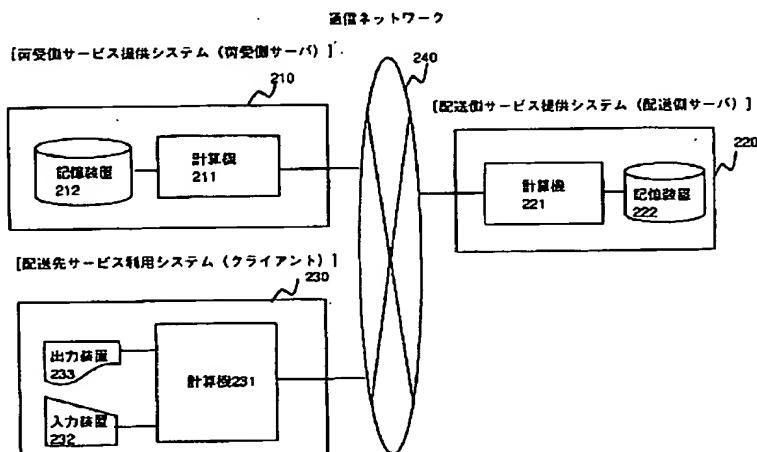
1424 配送予告サービス作成部

1425 配送計画編集部

1426 実行制御部

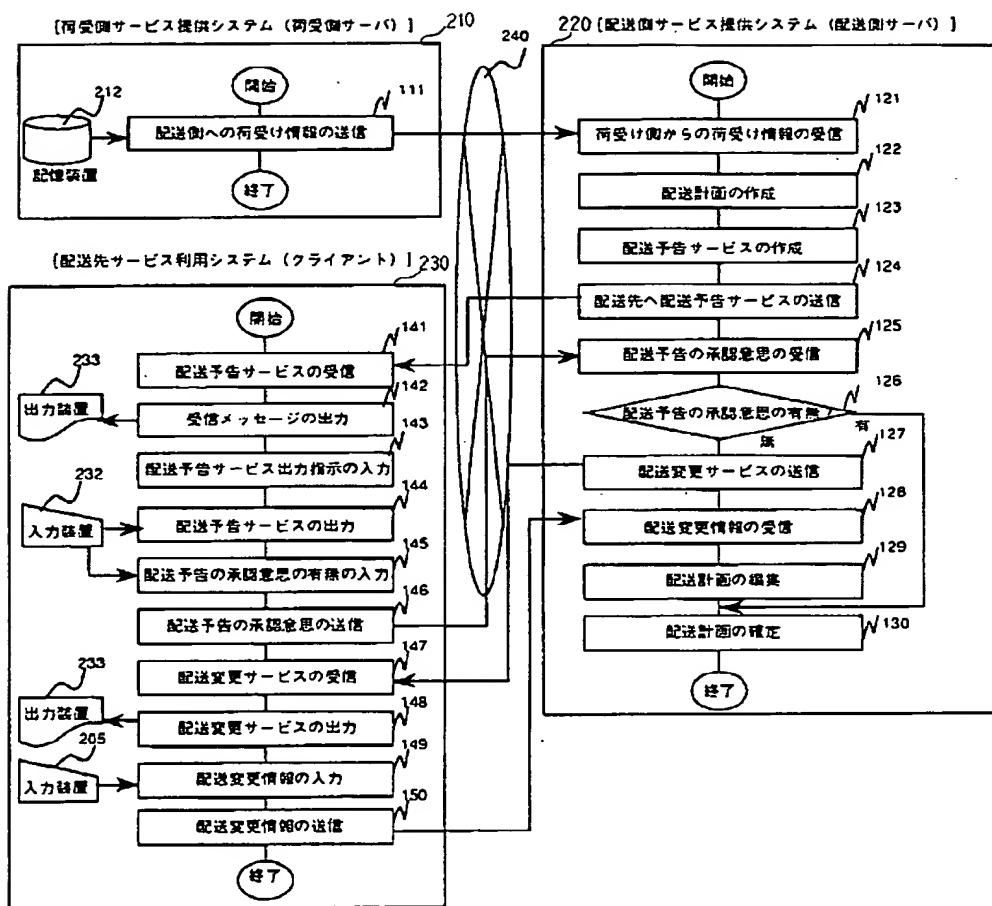
【図2】

【図2】



【図1】

【図1】



【図3】

【図3】

受取日	配送先	発送元	荷物種別	配送便	対応便
940212	福岡県太宰府市〇〇町1-2-3 福岡県太宰府市〇〇町1-2-3	木村社 木村社	東京都府中市〇〇町3-2-1 東京都府中市〇〇町3-2-1	日立一郎 日立一郎	衣類 衣類 10/11第1便 10/12第3便

【図9】

【図9】

配送先	発送元	荷物種別	対応便	配送予定期	不在時	確定
福岡県〇〇市〇〇町1-2-3 福岡県太宰府市〇〇町1-2-3	竹木大輔 木村社	西宮市〇〇市〇〇町3-2-1日中谷司 東京都府中市〇〇町3-2-1 日立一郎	電子 衣類	10/12第2便 10/12第3便	10/13第1便 10/13第2便	五曜 *

【図4】

[図4]

配達先	発送元	荷物種別	到着便	配達予定便
福岡県○○市○○町1-2-3 福岡市太宰府市○○町1-2-3	鈴木大輔 木村社	西児島県○○市○○町3-2-1田中啓司 東京都府中市○○町3-2-1 日立一郎	扇子 衣服	10/12第2便 10/12第3便 10/13第1便 10/13第2便

【図5】

[図5]

配送予告情報500

From : 日立宅急便 富山営業所	501	To : 鈴木大輔 様	503
Subject : 宅急便配達のお知らせ			
毎度お世話になっております。 宅急便を次の要領でお届けにあがります。 宅急便の内容：発送元 西児島県○○市○○町3-2-1田中啓司様 荷物種 衣服 配達予定日 10/12 10:00~12:00			
なお、都合の悪い場合には、宅配サービスにてお知らせください。			

【図6】

[図6]

〈日立〉宅配情報サービス

■御希望のメニュー番号を入力してください。

1.荷物引取予約サービス  
 2.配達予告サービス  
 3.料金表  
 4.使用ガイド

配送予告メッセージが一件届いています。  
 メニュー番号の2を入力してください。

【図7】

[図7]

From : 日立宅急便 富山営業所	701	To : 鈴木大輔 様	703
Subject : 宅急便配達のお知らせ			
每度お世話になっております。 宅急便を次の要領でお届けにあがります。 宅急便の内容：発送元 西児島県○○市○○町3-2-1田中啓司様 荷物種 衣服 配達予定日 10/12 10:00~12:00			
なお、都合の悪い場合には、宅配サービスにてお知らせください。			

702

704

【図12】

[図12]

〈日立〉宅配情報サービス

■御希望のメニュー番号を入力してください。

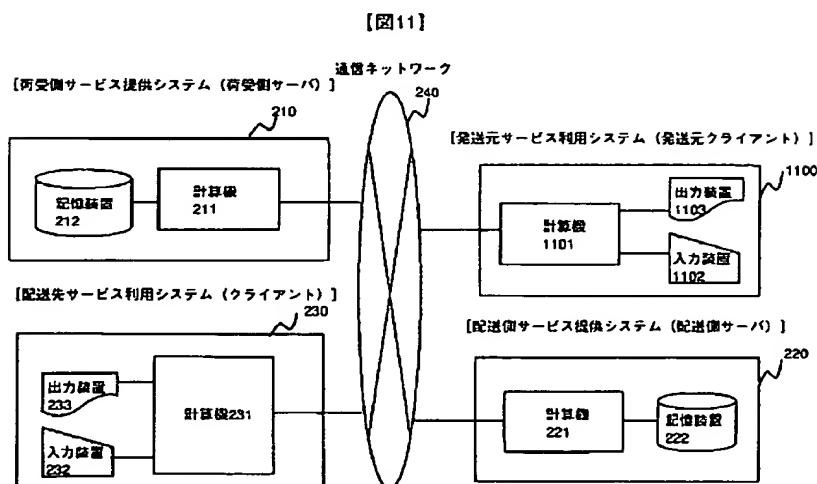
1.荷物引取予約サービス  
 2.配達予告サービス  
 3.料金表  
 4.使用ガイド

【図8】

【図8】

宅配情報サービス	
配送日時変更 現在の配達予定日は 10/12 10:00~12:00 です。	
日時	配送可能状況
10/12 10:00~12:00	<input checked="" type="radio"/>
12:00~14:00	<input type="radio"/>
14:00~16:00	<input type="radio"/>
16:00~18:00	<input type="radio"/>
10/13 10:00~12:00	<input checked="" type="radio"/>
12:00~14:00	<input checked="" type="radio"/>
14:00~16:00	<input checked="" type="radio"/>
16:00~18:00	<input checked="" type="radio"/>
不在時の荷物の扱い	
<input checked="" type="radio"/> 近所に預かってもらう	
<input type="radio"/> 玄関先へ置く	
<input type="radio"/> 営業所へ取りにいく	
前へ 次へ	
決定 804	

【図11】

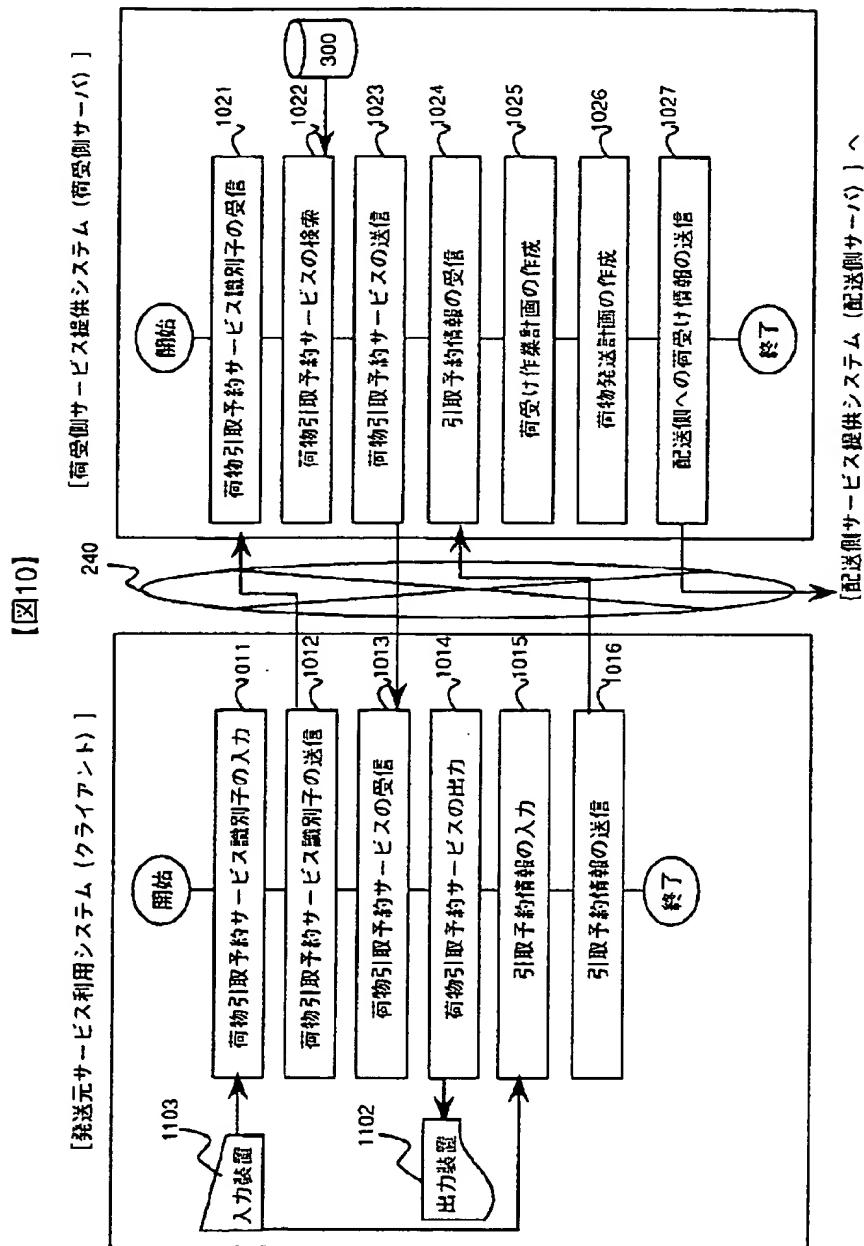


【図13】

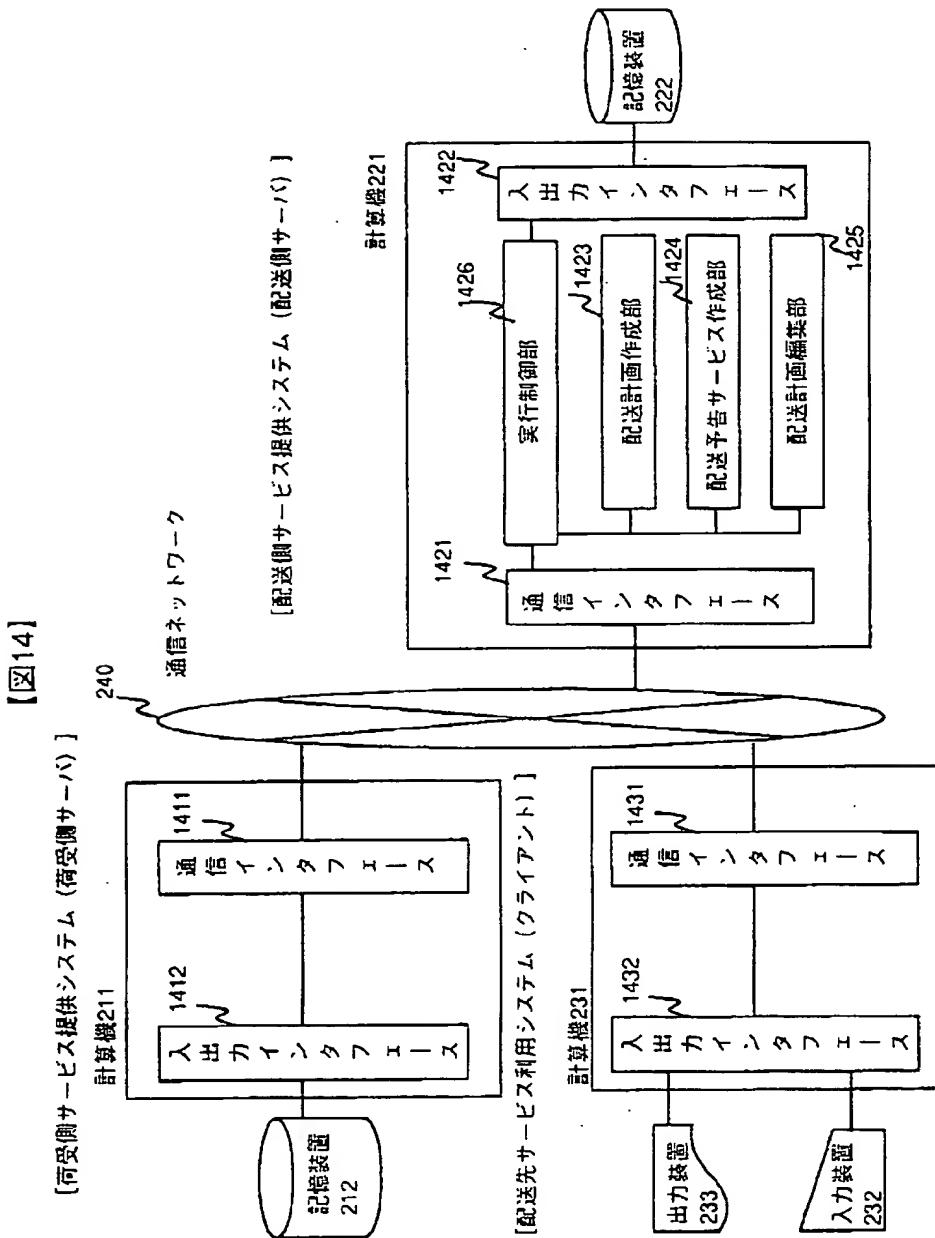
【図13】

荷物引取予約サービス	
引取日時空き状況	
日時	引取可能状況
10/10 10:00~12:00	<input checked="" type="radio"/>
12:00~14:00	<input type="radio"/>
14:00~16:00	<input type="radio"/>
16:00~18:00	<input type="radio"/>
10/11 10:00~12:00	<input checked="" type="radio"/>
12:00~14:00	<input checked="" type="radio"/>
14:00~16:00	<input checked="" type="radio"/>
16:00~18:00	<input checked="" type="radio"/>
前へ 次へ	
決定 1304 キャンセル 1305	

【図10】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 篠島 俊一

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内